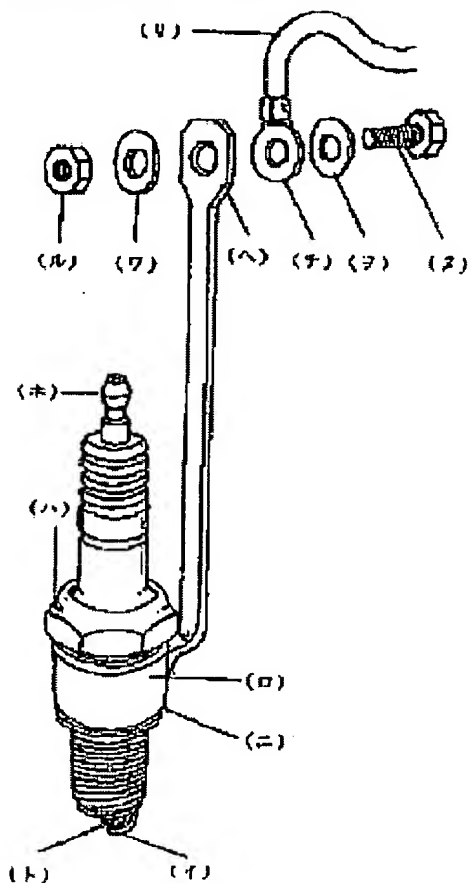


IGNITION PLUG WITH TERMINAL CARRYING CURRENT TO GROUND ELECTRODE

Patent number: JP9032713
Publication date: 1997-02-04
Inventor: OGAMI MASASHI
Applicant: OGAMI MASASHI
Classification:
- international: F02P13/00; F02P15/00
- european:
Application number: JP19950206626 19950719
Priority number(s): JP19950206626 19950719

Abstract not available for JP9032713



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-32713

(43) 公開日 平成9年(1997)2月4日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
F 0 2 P 13/00	3 0 3		F 0 2 P 13/00	3 0 3 Z
15/00	3 0 3		15/00	3 0 3 G

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平7-206626

(22) 出願日 平成7年(1995)7月19日

(71) 出願人 595116946

大上 政司

広島県広島市安佐南区川内5丁目2番4号

(72) 発明者 大上 政司

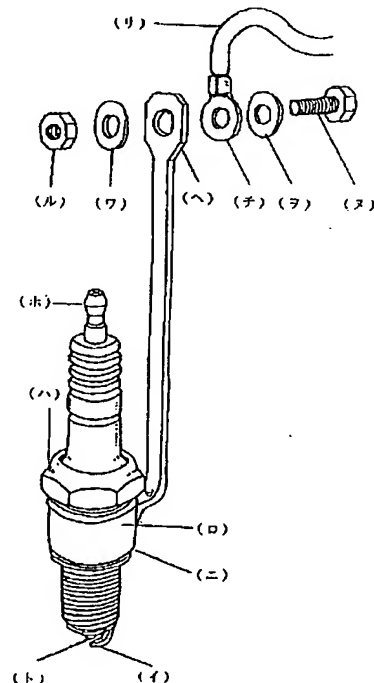
広島県広島市安佐南区川内5丁目2番4号

(54) 【発明の名称】 接地電極通電端子付き点火プラグ

(57) 【要約】

【目的】 点火装置から接地電極への伝搬経路中には鉄板や鉄鋳物、アルミニウム及び点火プラグをシリンダーヘッドへ立て込むためのネジ山部分など数箇所の導体接点や導体抵抗がある。これらの伝搬経路中での損失を減少させるために点火プラグの接地電極と一体化された主体金具に端子を設けて、点火装置から接地電極へ直接通電回路を確保した点火プラグを提供することを目的としたものである。

【構成】 点火プラグの接地電極と一体化された主体金具のボルト頭部とシリンダーヘッドへの装着座面外周部との中間部に高電圧印加用端子方向へ突出した棒状の端子を溶接し一体形成する。この棒状の端子の末端部に導線を接続し点火装置のマイナス側回路から車台アースされている導線とを一緒にバッテリーマイナス端子に接続し点火装置から接地電極へ直接通電回路を確保する。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 (イ) 点火プラグの接地電極と一体化された主体金具のボルト頭部とシリンダーヘッドへの装着座面外周部との中間部に高電圧印加用端子方向へ突出した棒状の端子を溶接し一体形成する。

(ロ) この棒状の端子は末端部に導線を接続し、点火装置のマイナス側回路から車台アースされている導線と一緒にバッテリーマイナス端子に接続し、点火装置から接地電極へ直接通電回路を確保する為の端子である。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、自動車産業及び点火プラグ製造産業などに点火プラグ接地電極への通電回路を確保する為の技術を提供するものである。

【0002】

【従来の技術】 一般にバッテリー電源から点火装置への配線方法は単式配線でプラス側だけを導線で配線し、マイナス側は鉄製の車体部や鉄鋳物製シリンダーブロック及びアルミニウム製シリンダーヘッドなどにバッテリーのマイナス端子に接続された導線を接続し、これらの金属部に点火装置のマイナス側回路に接続された導線をアースし通電している。そのために鉄板や鉄鋳物、アルミニウムなどによる導体抵抗や数箇所の導体接点で電気の流れを阻害する。又、点火装置から点火プラグの接地電極への伝搬経路は接地電極と一体化された主体金具の雄ネジ部とシリンダーヘッドの点火プラグ立て込み用雌ネジ部が接触することで通電している。このネジ山部はエンジンが吸気、圧縮、爆発、排気の行程を繰り返す間に圧縮された混合ガスや未燃焼の不純物がネジ山の隙間から浸透し高熱にさらされて焦げ付き付着する。又、各気筒ごとにその状況はわずかずつ異なり、接地電極への伝搬経路となるこのネジ山部分は損失が大きく安定した放電エネルギーが得られない。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上述のように、バッテリー電源から点火装置への配線方法は単式配線であり、鉄板や鉄鋳物、アルミニウムなどによる導体抵抗や数箇所の導体接点がある。又、点火装置から点火プラグの接地電極への伝搬経路中には点火プラグをシリンダーヘッドへ立て込む為のネジ山部分での損失がある。課題解決の為にはこれらを減少させる為に点火プラグの接地電極と一体化された主体金具に棒状の端子を設け点火装置のマイナス側回路から接地電極へ直接通電回路を確保できる点火プラグを提供する事を目的としたものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】 目的を達成する為には、点火プラグの接地電極と一体化された主体金具のボルト頭部とシリンダーヘッドへの装着座面外周部との中間部に高電圧印加用端子方向へ突出した棒状の端子を溶接し一体形成する。この棒状の端子の末端部に導線を接続し

点火装置のマイナス側回路から車台アースされている導線と一緒にバッテリーマイナス端子に接続し点火装置から接地電極へ直接通電回路を確保する。

【0005】

【作用】 点火プラグの接地電極と一体化された主体金具に棒状の端子を設け、その端子末端部に導線を接続し点火装置のマイナス側回路から車台アースされている導線と一緒にバッテリーマイナス端子に接続し接地電極へ直接通電回路を確保することができ、鉄板や鉄鋳物、アルミニウム、及び点火プラグをシリンダーヘッドへ立て込む為のネジ山部分など点火装置から接地電極への伝搬経路での損失が減少し安定した良好な火花放電が得られる。その結果圧縮された混合ガスへ着火し、最大エネルギー到達までの燃焼伝播時間が短縮されてエンジンの出力が向上し燃費も著しく改善される。大気中に放出される排気ガス中の有害物質が減少する。又、各気筒ごとに配線する事により通電条件がほぼ均一化でき滑らかなエンジン回転が得られる。

【0006】

【実施例】 本発明の実施例を簡単な図面に基づいて説明する。第1図と第2図は発明実施例の斜視図である。点火プラグの接地電極(イ)と一体化された主体金具

(ロ)のボルト頭部(ハ)とシリンダーヘッドへの装着座面外周部(ニ)との中間部に高電圧印加用端子(ホ)方向へ突出した棒状の端子(ヘ)を溶接し一体形成する。第3図は各気筒ごとに配線した例を示す。棒状の端子(ヘ)の末端部に導線(リ)を接続し点火装置(カ)から車台アースされている導線(ヨ)と一緒にバッテリーのマイナス端子(タ)に接続し点火装置(カ)から接地電極(イ)へ直接通電回路を確保する。各気筒ごとに配線する事により鉄板や鉄鋳物、アルミニウム及び点火プラグをシリンダーヘッドへ立て込む為のネジ山部分など接地電極への伝搬経路での損失が減少し通電条件がほぼ均一化できる利点がある。

【0007】

【発明の効果】 点火装置から点火プラグの接地電極への伝搬経路での損失が減少し安定した火花放電が得られる。その結果圧縮された混合ガスへ着火し最大エネルギー到達までの燃焼伝播時間が短縮されてエンジンの出力が向上する。燃費も著しく改善される。大気中に放出される排気ガス中の有害物質が減少する。又、各気筒ごとに配線する事により通電条件がほぼ均一化でき、なめらかなエンジン回転が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 棒状の端子を平板鋼で製造した例を示す斜視図である。

【図2】 棒状の端子を丸鋼で製造した例を示す斜視図である。

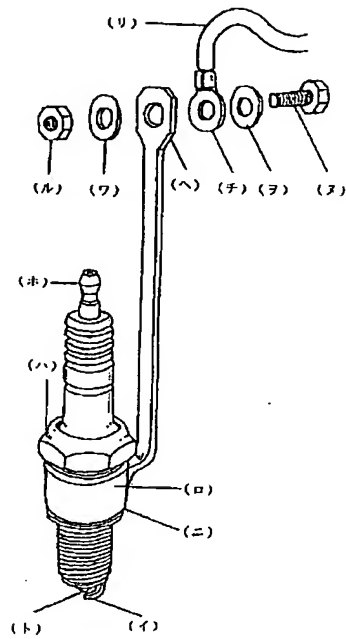
【図3】 各気筒ごとに配線した例を示す説明図である。(但し、プラス側の配線は省略)

【符号の説明】

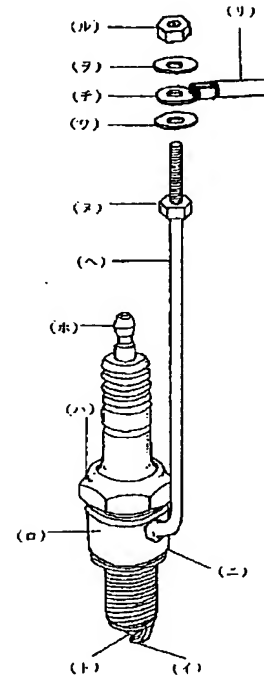
イ 接地電極
ロ 主体金具
ハ ボルト頭部
ニ 装着座面外周部
ホ 高電圧印加用端子
ヘ 棒状の端子
ト 中心電極

チ 端子
リ 導線
ヌ ボルト
ル ナット
ヲ、ワ ワッシャー
カ 点火装置
ヨ 車台アースされている導線
タ バッテリーのマイナス端子

【図1】



【図2】



【図3】

